



Escola Universitària d'Enginyeria
Tècnica Industrial de Barcelona
Consorci Escola Industrial de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Estudi econòmic

"AUTOMATITZACIÓ DE VARIABLES AMBIENTALS PER A LA PRODUCCIÓ DE PRODUCTES FARMACEUTICS"

PFC presentat per optar al títol d'Enginyeria Tècnica
Industrial especialitat Electrònica Industrial
per **Marta Àlvarez Borràs**

Barcelona, 12 de Gener de 2011

Director: Joan Domingo Peña
Departament ESAII (707)
Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

ÍNDIX

Índex	1
Capítol 1: Estudi econòmic	2
1.1. Estudi econòmic del projecte d'adquisició i control de variables ambientals al procés d'envasat	3
1.2. Estudi econòmic per a dur a terme el projecte de final de carrera	5

CAPÍTOL 1:

ESTUDI ECONÒMIC

Realitzant una aproximació, estimació dels costos dels diferents aspectes valorats, i aplicant un criteri d'avaluació de costos, s'obtenen les següents taules.

Així doncs, a partir de les valoracions, s'ha elaborat una taula de preus unitari i una taula resum amb el cost de cada concepte, tant per a dur a terme integrament tot el projecte, com per a la elaboració de la documentació del Projecte de Final de Carrera. En aquest últim s'ha considerat un cost d'enginyeria de 7,5 €/hora (enginyer no titulat).

1.1. Estudi econòmic del projecte d'adquisició i control de variables ambientals al procés d'envasat

Taula 1. Taula estudi econòmic procés d'envasat.

ESTUDI ECONÒMIC DEL PROJECTE D'ADQUISICIÓ I CONTROL DE LES VARIABLES AMBIENTALS AL PROCÉS D'ENVASAT			
Descripció	Unitats	Preu unitat (€)	Import (€)
Equips necessaris per a l'adquisició i el control			
PCI-1710L (NI)	1	700,00	700 €
PCLD-8710 (NI)	1	250,00	250 €
SAI Pus sèrie II-R	1	350,00	350 €
Sensor de temperatura i humitat <i>Hygrotest 600</i>	1	400,00	400 €
Sensor de pressió PMC71 PMC71 (Endress&Hauser pressure y transmitters)	1	500,00	200 €
Sensor de partícules Airnet 310	1	700,00	500 €
Avisador lumínic taronja RS 235-893	1	40,00	40 €
Avisador lumínic i acústic vermell RS 618-8718	1	65,00	65 €
Llicència LabVIEW Professional (amortització)	1	800,00	800 €
SubTotal:			3.755,00 €
Petit material (cables, connectors, relés,...)			
SubTotal:			800,00 €
Hores enginyeria			
Cap de Projectes & Enginyeria	20h	40,00	800 €
Programador	40h	50,00	3.000 €
Enginyer Tècnic	100h	25,00	2.500 €
SubTotal:			6.300,00 €
Hores d'implementació i posta apunt a casa client			
Personal Tècnic (x2 persones)	40h	7,50	600 €
Encarregat	30h	15	450 €

Enginyer	10h	50	500 €
SubTotal:			1.550 €

Taula 2. Taula resum estudi econòmic procés d'envasat.

PRESSUPOST DEL PROJECTE D'ADQUISICIÓ I CONTROL DE LES VARIABLES AMBIENTALS AL PROCÉS D'ENVASAT	
Pressupost global	
Equips necessaris per a l'adquisició i el control	3.755 €
Petit material (cables, connectors, relés,...)	800 €
Hores enginyeria	6.300 €
Hores d'implementació i posta apunt a casa client	1.550 €
SubTotal:	12.405 €
Benefici (15%)	1.860 €
I.V.A (18%)	2.233 €
Cost total:	16.498 €

1.2. Estudi econòmic per a dur a terme el projecte de final de carrera

Taula 3. Taula estudi econòmic PFC.

ESTUDI ECONÒMIC PER A DUR A TERME EL PROJECTE DE FINAL DE CARRERA			
Descripció	Unitats	Preu unitat (€)	Import (€)
Equip necessari per a la realització del projecte			
PC sobretaula Pentium 4, monitor LG 1710S	1	700,00	100,00
PC portàtil Lenovo, Intel Centrino	1	800,00	120,00
Impressora Hp Deskjet F2280	1	350,00	50,00
Total:			270,00 €
Realització del projecte PFC1			
Recerca d'informació	30h	7,50	225,00
Plantejament de la memòria (solucions, raonaments, disseny del control...)	65h	7,50	487,50
Redacció de la memòria	25h	7,50	187,50
Total:			900,00 €
Realització del projecte PFC2			
Plantejament de la resta de memòria (solucions, raonaments, ...)	100h	7,50	750,00
Programació Labview	100h	7,50	750,00
Estudi de millores	40h	7,50	300,00
Simulacions y verificació	35h	7,50	262,50
Redacció de la memòria	75h	7,50	562,50
Total:			1.874 €
Edició del projecte			
Edició del projecte (fulls, tinta impressora, cd, enquadernacions, ...)	1	100,00	100,00
Total:			100,00 €

Taula 4. Taula resum estudi econòmic PFC.

ESTUDI ECONÒMIC PER A DUR A TERME EL PROJECTE	
Cost global	
Equip necessari per a la realització del projecte	270,00 €
Realització del projecte PFC1	900,00 €
Realització del projecte PFC2	1.874 €
Edició del projecte	100,00 €
Cost total:	3.144 €